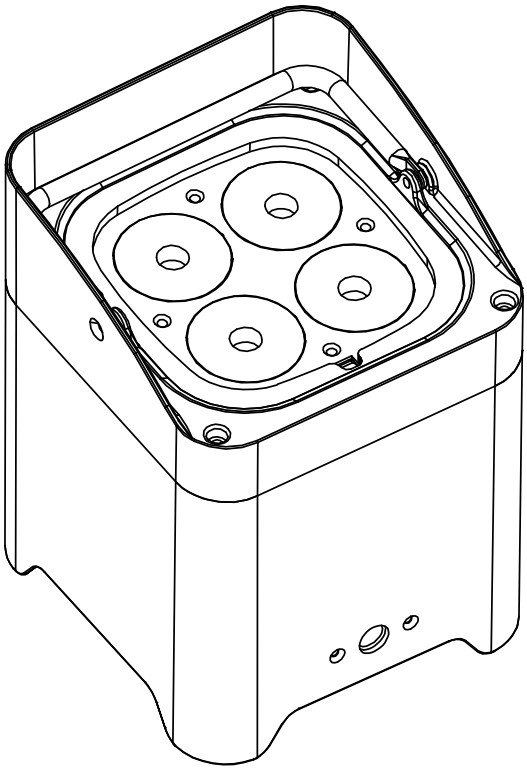
PROLIGHTS®
PROFESSIONAL LIGHTS

SMARTBAT

PORTABLE BATTERY-POWERED
UPLIGHTER



MANUALE UTENTE
USER MANUAL

INDICE

Sicurezza
Avvertenze generali 4
Attenzioni e precauzioni per l'installazione 4
Informazioni generali 5

1 Introduzione
1. 1 Descrizione 6
1. 2 Specifiche tecniche 6
1. 3 Elementi di comando e di collegamento 8

2 Installazione
2. 1 Montaggio 9

3 Funzioni e impostazioni
3. 1 Funzionamento 10
3. 2 Impostazione base 10
3. 3 Processo di ricarica 10
3. 4 Struttura menu 11
3. 5 Auto Show 12
3. 6 Velocità Show 12
3. 7 Static color color 12
3. 8 Modalità musicale 13
3. 9 Sensibilità microfono 13
3. 10 Manual color 13
3. 11 Impostazioni IR 13
3. 12 Impostazioni wireless 13
3. 13 Funzione dimmer 14
3. 14 Collegamento 14
3. 15 Modalità DMX 14
3. 16 Indirizzamento DMX 14
3. 17 Collegamenti della linea DMX 16
3. 18 Costruzione del terminatore DMX 16
3. 19 Canali DMX 17

4 Manutenzione
4. 1 Manutenzione e pulizia del sistema ottico 18
4. 2 Sostituzione fusibile 18

Certificato di garanzia

Contenuto dell'imballo:

- SMARTBAT
- Cavo di alimentazione
- Copertura impermeabile
- Manuale utente

ATTENZIONE! Prima di effettuare qualsiasi operazione con l'unità, leggere con attenzione questo manuale e conservarlo accuratamente per riferimenti futuri. Contiene informazioni importanti riguardo l'installazione, l'uso e la manutenzione dell'unità.

SICUREZZA

Avvertenze generali

- I prodotti a cui questo manuale si riferisce sono conformi alle Direttive della Comunità Europea e pertanto recano la sigla CE.
- Il dispositivo funziona con pericolosa tensione di rete 230V~. Non intervenire mai al suo interno al di fuori delle operazioni descritte nel presente manuale; esiste il pericolo di una scarica elettrica.
- È obbligatorio effettuare il collegamento ad un impianto di alimentazione dotato di un'efficiente messa a terra (apparecchio di Classe I secondo norma EN 60598-1). Si raccomanda, inoltre, di proteggere le linee di alimentazione delle unità dai contatti indiretti e/o cortocircuiti verso massa tramite l'uso di interruttori differenziali opportunamente dimensionati.
- Le operazioni di collegamento alla rete di distribuzione dell'energia elettrica devono essere effettuate da un installatore elettrico qualificato. Verificare che frequenza e tensione della rete corrispondono alla frequenza ed alla tensione per cui l'unità è predisposta, indicate sulla targhetta dei dati elettrici.
- L'unità non per uso domestico, solo per uso professionale.
- Evitare di utilizzare l'unità:
  - in luoghi soggetti a vibrazioni, o a possibili urti;
  - in luoghi soggetti ad eccessiva umidità.
- Evitare che nell'unità penetrino liquidi infiammabili, acqua o oggetti metallici.
- Non smontare e non apportare modifiche all'unità.
- Tutti gli interventi devono essere sempre e solo effettuati da personale tecnico qualificato. Rivolgersi al più vicino centro di assistenza tecnica autorizzato.
- Se si desidera eliminare il dispositivo definitivamente, consegnarlo per lo smaltimento ad un'istituzione locale per il riciclaggio.

Attenzioni e precauzioni per l'installazione

- Se il dispositivo dovesse trovarsi ad operare in condizioni differenti da quelle descritte nel presente manuale, potrebbero verificarsi dei danni; in tal caso la garanzia verrebbe a decadere. Inoltre, ogni altra operazione potrebbe provocare cortocircuiti, incendi, scosse elettriche, rotture etc.
- Prima di iniziare qualsiasi operazione di manutenzione o pulizia sull'unità togliere la tensione dalla rete di alimentazione.
- È assolutamente necessario proteggere l'unità per mezzo di una fune di sicurezza. Nell'eseguire qualsiasi intervento attenersi scrupolosamente a tutte le normative (in materia di sicurezza) vigenti nel paese di utilizzo.
- Installare l'unità in un luogo ben ventilato.
- Mantenere i materiali infiammabili ad una distanza di sicurezza dall'unità.
- I filtri, le lenti o gli schermi ultravioletti se danneggiati possono limitare la loro efficienza.
- I LED devono essere sostituiti se danneggiati o termicamente deformati.
- Non guardare direttamente il fascio luminoso. Tenete presente che i veloci cambi di luce possono provocare attacchi d'epilessia presso persone fotosensibili o epilettiche.
- Non toccare l'alloggiamento del prodotto quando è in funzione perché potrebbe essere molto caldo.

INFORMAZIONI GENERALI

Spedizioni e reclami
Le merci sono vendute "franco nostra sede" e viaggiano sempre a rischio e pericolo del distributore/cliente. Eventuali avarie e danni dovranno essere contestati al vettore. Ogni reclamo per imballi manomessi dovrà essere inoltrato entro 8 giorni dal ricevimento della merce.

Garanzie e resi
Il prodotto è coperto da garanzia in base alle vigenti normative. Sul sito www.musiclights.it è possibile consultare il testo integrale delle "Condizioni Generali di Garanzia". Si prega, dopo l'acquisto, di procedere alla registrazione del prodotto sul sito www.musiclights.it. In alternativa il prodotto può essere registrato compilando e inviando il modulo riportato alla fine del manuale. A tutti gli effetti la validità della garanzia è avallata unicamente dalla presentazione del certificato di garanzia. Music & Lights constata tramite verifica sui resi la difettosità dichiarata, correlata all'appropriato utilizzo, e l'effettiva validità della garanzia; provvede quindi alla riparazione dei prodotti, declinando tuttavia ogni obbligo di risarcimento per danni diretti o indiretti eventualmente derivanti dalla difettosità.

- 1 - INTRODUZIONE

1.1 DESCRIZIONE

SMARTBAT è un proiettore portatile a batteria, concepito come uplighter per illuminazione d'accento in eventi di ogni genere. SMARTBAT è munito di un pacco batteria al litio e di un modulo WiFi integrato per il funzionamento cable-free. Il design ultra-compatto e leggero rende questo proiettore veramente portatile e ricaricabile innumerevoli volte senza effetto "memoria". L'autonomia della batteria interna è di 12 ore in modalità color change e di 8 ore in full output, mentre il tempo di ricarica è di solo 5 ore.La sorgente luminosa è composta da 4 x10W LEDs RGBW/fullColor ad alta potenza, per una riproduzione completa della gamma cromatica ed il piede estraibile consente di regolare l'inclinazione del fascio per assistere le operazioni di puntamento. La trasmissione del segnale DMX avviene mediante tecnologia WiFi, l'unità di trasmissione WIFIBOX è compatibile con qualsiasi controller DMX oppure attraverso l'applicazione SMARTCOLORS disponibile per dispositivi smartphone Android o IOS.

1.2 SPECIFICHE TECNICHE

Sorgente luminosa e ottica
- 4x10W LED RGBW/FC
- Lux @ 3 m: 950
- Diodi LED ad alta efficienza, con colori più vividi e minore assorbimento energetico delle lampade a scarica tradizionali
- Sistema di sintesi colore: miscelazione RGBW/FC (>16 milioni di colori) per possibilità cromatiche illimitate
- Preset temperatura colore bianco: 3200K~10000K
- Angolo di proiezione: 15°
- Angolo di campo: 30°
- Inclinazione sezione LED: Regolazione Tilt del pannello LED +/- 105°
- Durata media diodi LED: >50.000 ore

Funzionamento ed elettronica
- Diverse configurazioni DMX disponibili (4, 6, 10 canali) per controllo avanzato o semplificato:
  - 4 canali: RGBW
  - 6 canali: dimmer, RGBW, strobo
  - 10 canali: dimmer, RGBW, strobe, macro, auto programs, programs speed, dimmer curve
- WDMX: Ricevitore Wifi integrato
- IR controller: Controller remoto infra-red con telecomando
- Interfaccia di controllo mediante display LED 4char per esecuzione dei programmi automatici, scelta dei colori statici, memorizzazione di show personalizzati, stato batteria, stato del segnale
- Regolazione curva dimmer: 4 configurazioni selezionabili.
- Modalità Master/Slave per il funzionamento sincronizzato di più unità collegate in serie
- Passaggio lineare "stepless" dei valori sui canali DMX
- Frequenza dei diodi anti-flicker (400Hz)
- Silenziosità di funzionamento, proiettore privo di ventole e struttura disegnata per avere una dissipazione a convezione naturale

Corpo e alimentazione
- Grado di protezione: IP44
- Corpo in alluminio pressofuso ad alta resistnza
- Pannello frontale realizzato in vetro temperato

- Batteria: 24V, Litio
- Autonomia batteria: 12 ore con funzionamento in cambio colore e di 8 ore in full-output
- Tempo di ricarica: max 5 ore
- Indicatore LED di stato batteria
- Switch load/storage batteria
- Connessioni Dmx: XLR 3p Input/Output
- Maniglia per il trasporto e posizionamento dell'illuminatore
- Piede estraibile per inclinazione tilt (fino a 20°)
- Alimentazione: 100-240V 50/60Hz
- Condizioni di esercizio: 0/+35°
- Peso: 3,4 kg
- Dimensioni (LxAxP): 137.8x184x145 mm

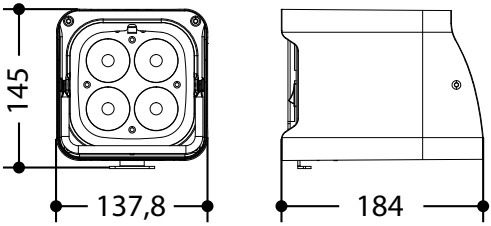


Fig.1

Diagramma di luminosità

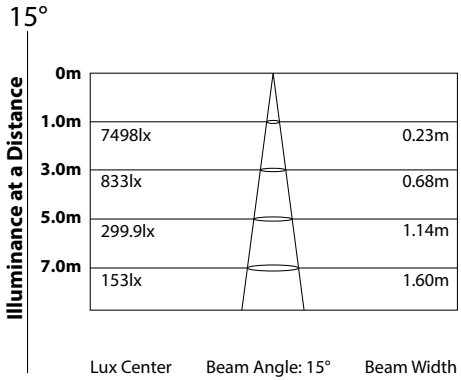
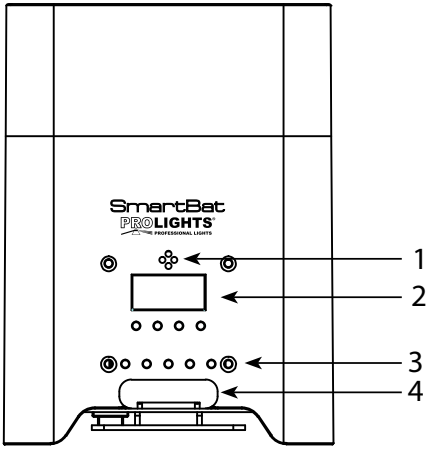
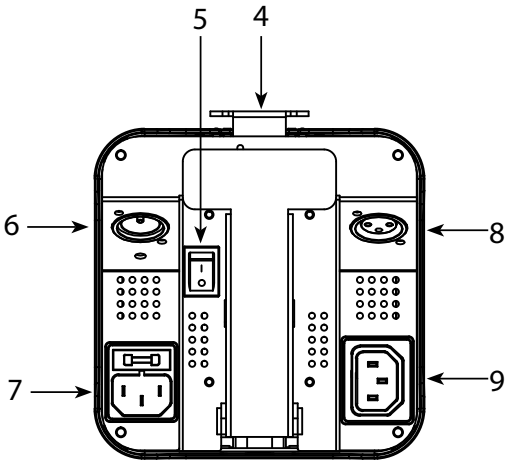


Fig.2

1.3 ELEMENTI DI COMANDO E COLLEGAMENTI



Pannello Laterale *Fig.3*



Pannello Inferiore *Fig.4*

1. MICROFONO per il comando tramite musica.
2. PANNELLO DI CONTROLLO con display e 4 pulsanti per accesso e gestione delle diverse funzioni.
3. LED DI CONTROLLO:
   - LED ROSSO: ricarica batteria.
   - LED VERDE: batteria carica.
4. Piede estraibile per inclinazione tilt (fino a 20°).
5. Interruttore ON/OFF.
6. DMX IN (XLR a 3 poli):
   1 = massa, 2 = DMX -, 3 = DMX +.
7. DMX OUT (XLR a 3 poli):
   1= massa, 2 = DMX -, 3 = DMX +.
8. POWER IN spina da pannello VDE per il collegamento ad una presa di rete (110-240V~/50-60Hz) tramite il cavo di rete in dotazione. Accanto alla spina si trova il portafusibile. Sostituire un fusibile difettoso solo con uno dello stesso tipo.
9. POWER OUT output alimentazione per connessioni di più unità in serie.

- 2 - INSTALLAZIONE

2.1 MONTAGGIO

Lo SMARTBAT può essere collocato su un piano solido. Inoltre, grazie alle possibilità di fissaggio mediante i fori filettati presenti sul cabinet (fig.5), l'unità può essere montata anche a testa in giù, su una traversa. Per il fissaggio occorrono dei supporti robusti per il montaggio. L'area di collocazione deve avere una stabilità sufficiente e supportare almeno 10 volte il peso dell'unità.
Inoltre assicurarsi di rispettare tutte le avvertenze in materia di sicurezza.

IMPORTANTE
È assolutamente necessario assicurare il proiettore contro la caduta utilizzando un cavo di sicurezza: in particolare collegare il cavo in un punto adatto in modo che la caduta del proiettore non possa superare i 20 cm.

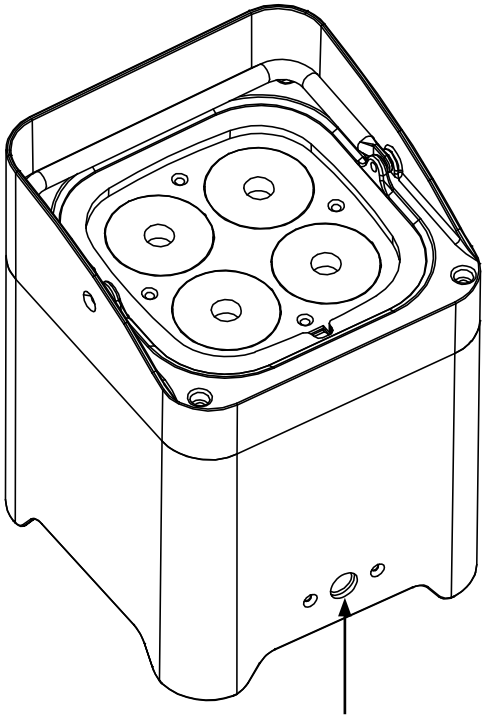


Fig.5

- 3 - FUNZIONI E IMPOSTAZIONI

3.1 FUNZIONAMENTO

Per accendere lo SMARTBAT premere l'interruttore ON/OFF (se la batteria è scarica, inserire la spina del cavo di alimentazione in una presa di rete (100-240V~/50-60Hz). L'unità può essere comandata da un unità DMX di comando luce oppure svolgere autonomamente il suo programma. Dopo l'uso spegnere l'unità attraverso il medesimo interruttore.

3.2 IMPOSTAZIONE BASE

Lo SMARTBAT dispone di un LED display e 4 pulsanti per accesso alle funzioni del pannello di controllo (fig.6).

MENU	UP	DOWN	ENTER
Per scorrere il menu principale o tornare ad una opzione del menu precedente	Per scorrere attraverso le diverse funzioni in ordine discendente o aumentare il valore della funzione stessa	Per scorrere attraverso le diverse funzioni in ordine ascendente o diminuire il valore della funzione stessa	Per entrare nel menu selezionato o confermare il valore attuale della funzione o l'opzione all'interno di un menu

Fig.6 - Funzione dei tasti

3.3 PROCESSO DI RICARICA

Per ricaricare lo SMARTBAT, inserire la spina del cavo di alimentazione in una presa di rete (100-240V~/50-60Hz). Sull'unità si accenderà il LED per indicare che è in atto il processo di ricarica della batteria.

NOTA - I tempo di è pari a 5h mentre l'autonomia è di 8h.

3.4 STRUTTURA MENU

	MENU (LEVEL 1)	(LEVEL 2)	(LEVEL 3)
1	4 CH	d1 ~ d512	
2	6 CH	d1 ~ d512	
3	10 CH	d1 ~ d512	
4	C--	C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9 C10 C11 C12 C13 C14 C15	
5	P--	P1 P2 P3 P4	
6	S--	S1 ~ S100	
7	Snd		
8	Sens	u0 ~ u100	
9	U--	r0 ~ r255 g0 ~	

		g255 b0 ~ b255 wo ~ w255	
10	dIM	OFF dim1 dIM2 dIM3	
11	SET	ON OFF	
12	S-tr	drAS drCH dtAS dtCH	drAU dr 1 ~ dr16 dtAU dt 1 ~ dt16

3.5 AUTOSHOW

Per entrare nella modalità automatica e permettere all'unità di svolgere il suo programma Show autonomamente:

- Premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare [**P--].**
- Premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Usare i tasti UP/DOWN per selezionare il programma [**P1 - P4].**
- Premere il tasto ENTER per salvare l'impostazione.

3.6 VELOCITÀ SHOW

Per impostare la velocità dello show far riferimento alla seguente procedura:

- Premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare [**S--].**
- Usare i tasti UP/DOWN per selezionare il valore [**S1 - S100].**
- Premere il tasto ENTER per salvare l'impostazione.

3.7 STATIC COLOR

L'unità dispone di preset colori pre-programmati che possono essere impostati attraverso la seguente procedura:

- Premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare [**C--].**
- Premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Utilizzare i tasti UP/DOWN per selezionare uno dei preset [**C1 - C15].**
- Premere il tasto ENTER per salvare l'impostazione..

3.8 MODALITÀ MUSICALE

Per impostare la modalità musicale far riferimento alla seguente procedura:

- Premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare [**Snd].**
- Premere il tasto ENTER per salvare l'impostazione.

3.9 SENSIBILITÀ MICROFONO

Per impostare la sensibilità del microfono far riferimento alla seguente procedura:

- Premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare [**Sens].**
- Usare i tasti UP/DOWN per selezionare il valore [**u1 - u100].**
- Premere il tasto ENTER per salvare l'impostazione.

3.10 MANUAL COLOR

Per impostare il bilanciamento personalizzato dei colori far riferimento alla seguente procedura:

- Premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare [**U--].**
- Premere il tasto ENTER per confermare.
- Selezionare il colore rosso, verde, blue, bianco (**r, g, b, w**) attraverso il tasto ENTER.
- Utilizzare i tasti UP/DOWN per impostare il valore desiderato [**000 - 255].**
- Premere il tasto ENTER per confermare e passare al successivo colore.
- Continuare fino ad ottenere la miscelazione del colore.

3.11 IMPOSTAZIONI IR

Per l'accensione del ricevitore ad infrarossi far riferimento alla seguente procedura:

- Premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare [**Set].**
- Premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Usare i tasti UP/DOWN per selezionare il valore [**ON]** oppure **[OFF].**
- Premere il tasto ENTER per salvare l'impostazione.

NOTA - Assicurarsi di puntare il telecomando direttamente verso il ricevitore dell'unità.

3.12 IMPOSTAZIONI WIRELESS

Per la modalità trasmissione automatica:

- Premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare [**S-tr].**
- Premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Usare i tasti UP/DOWN per selezionare il valore [**dtAS].**
- Premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere nuovamente il tasto ENTER per confermare [**dtAU].**

Per la modalità ricezione automatica:

- Premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare [**S-tr].**
- Premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Usare i tasti UP/DOWN per selezionare il valore [**drAS].**
- Premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere nuovamente il tasto ENTER per confermare [**drAU].**

Per la modalità trasmissione manuale:

- Premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare [**S-tr].**
- Premere il tasto ENTER per confermare la scelta.

- Usare i tasti UP/DOWN per selezionare il valore [**dtCH].**
- Premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare il segnale per la trasmissione [**dt 1 - dt 16].**
- Premere il tasto ENTER per salvare l'impostazione.

Per la modalità ricezione manuale:
- Premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare [**S-tr].**
- Premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Usare i tasti UP/DOWN per selezionare il valore [**drCH].**
- Premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare il segnale per la ricezione [**dr 1 - dr 16].**
- Premere il tasto ENTER per salvare l'impostazione.

3.13 FUNZIONE DIMMER
- Per entrare nella modalità dimmer e scegliere e simulare diverse curve dimming, premere il tasto MENU ripetutamente fino a quando sul display non compare **[dIM]**, quindi premere il tasto ENTER.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare **[OFF - dIM1 - dIM2 - dIM3]**.
- Premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere il tasto MENU per tornare indietro o attendere alcuni secondi per uscire dal menu di impostazione.

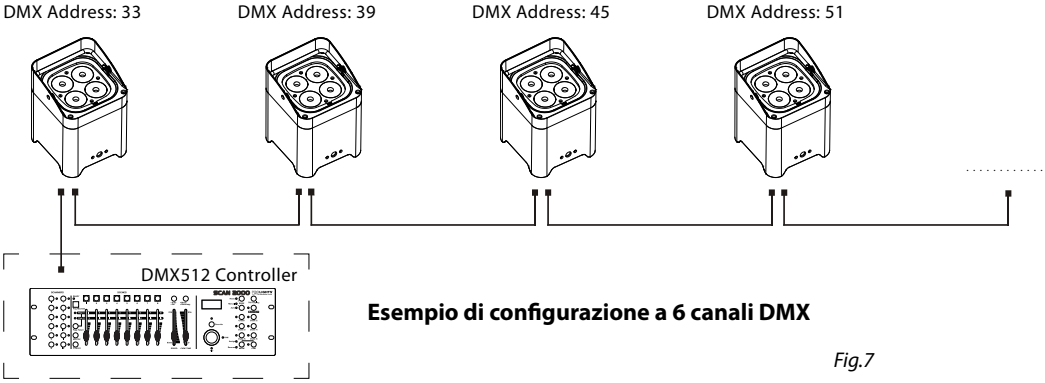
3.14 COLLEGAMENTO
1. Collegare l'uscita DMX OUT dell'unità principale con l'ingresso DMX IN della prima unità secondaria servendosi di un cavo XLR a 3 poli.
2. Collegare l'uscita DMX OUT della prima unità secondaria con l'ingresso DMX IN della seconda unità secondaria ecc.

3.15 MODALITÀ DMX
- Per poter entrare nella modalità DMX, premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare **[CH4]**, **[CH6]** o **[CH10]**, quindi premere ENTER per confermare.
- Utilizzare i tasti UP/DOWN per impostare l'indirizzo DMX desiderato **[d001 - d512]**. Tenere premuto per lo scorrimento veloce.
- Premere ENTER per confermare

Le tabelle a pagina 17 indicano le modalità di funzionamento e i relativi valori DMX. Come interfaccia DMX, l'unità possiede dei contatti XLR a 3 poli.

3.16 INDIRIZZAMENTO DMX
Per poter comandare lo SMARTBAT con un'unità di comando luce, occorre impostare l'indirizzo di start DMX per il primo canale DMX. Se, per esempio, sull'unità di comando è previsto l'indirizzo 33 per comandare la funzione del primo canale DMX, si deve impostare sul SMARTBAT l'indirizzo di start 33. Le altre funzioni del pannello saranno assegnate automaticamente agli indirizzi successivi. A pagina seguente un esempio con indirizzo 33 di start:

Numero canali DMX	Indirizzo di start (esempio)	Indirizzo DMX occupati	Prossimo indirizzo di start possibile per unità n°1	Prossimo indirizzo di start possibile per unità n°2	Prossimo indirizzo di start possibile per unità n°3
4	33	33-36	37	41	45
6	33	33-38	39	45	51
10	33	33-42	43	53	63



Esempio di configurazione a 6 canali DMX

Fig.7

3.17 COLLEGAMENTI DELLA LINEA DMX

La connessione DMX è realizzata con connettori standard XLR. Utilizzare cavi schermati, 2 poli ritorti, con impedenza 120Ω e bassa capacità.
Per il collegamento fare riferimento allo schema di connessione riportato di seguito:

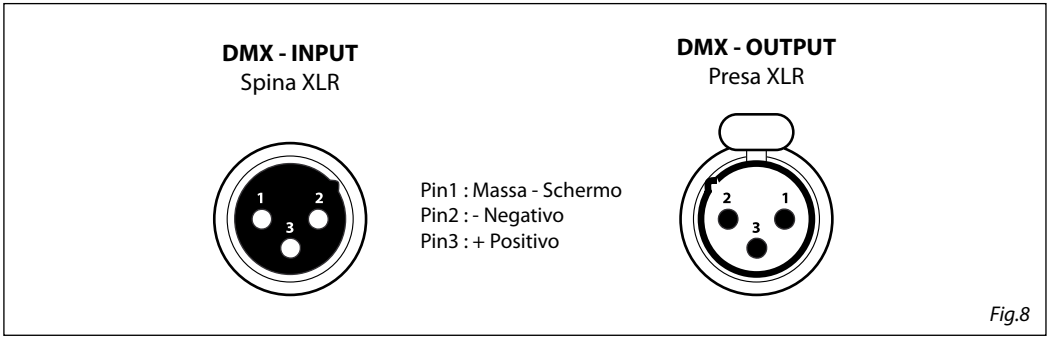


Fig.8

ATTENZIONE
La parte schermata del cavo (calza) non deve mai essere collegata alla terra dell'impianto; ciò comporterebbe malfunzionamenti delle unità e dei controller.
Per passaggi lunghi può essere necessario l'inserimento di un amplificatore DMX.
In tal caso, è sconsigliato utilizzare nei collegamenti cavo bilanciato microfonico poiché non è in grado di trasmettere in modo affidabile i dati di controllo DMX.

- Collegare l'uscita DMX del controller con l'ingresso DMX della prima unità;
- Collegare, quindi, l'uscita DMX con l'ingresso DMX della successiva unità; l'uscita di quest'ultima con l'ingresso di quella successiva e via dicendo finchè tutte le unità sono collegate formando una catena.
- Per installazioni in cui il cavo di segnale deve percorrere lunghe distanze è consigliato inserire sull'ultima unità una terminazione DMX.

3.18 COSTRUZIONE DEL TERMINATORE DMX

La terminazione evita la probabilità che il segnale DMX 512, una volta raggiunta la fine della linea stessa venga riflesso indietro lungo il cavo, provocando, in certe condizioni e lunghezze, la sua sovrapposizione al segnale originale e la sua cancellazione.
La terminazione deve essere effettuata, sull'ultima unità della catena, con connettori XLR a 3 pin, saldando una resistenza di 120Ω (minimo 1/4W) tra i terminali 2 e 3, così come indicato in figura.

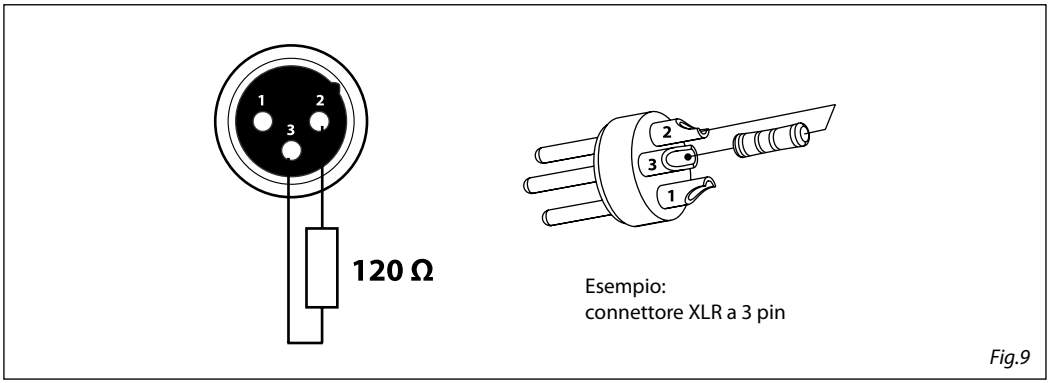


Fig.9

3.19 CANALI DMX

MODE 10 Ch	FUNCTION	DMX Value
1	**DIMMER** 0~100%	 000 - 255
2	**RED** 0~100%	 000 - 255
3	**GREEN** 0~100%	 000 - 255
4	**BLUE** 0~100%	 000 - 255
5	**WHITE** 0~100%	 000 - 255
6	**COLOR COLOR + COLOR TEMPERATURE** No Function R 100% G 0~100% B 0 R 100%~0 G 100% B 0 R 0 G 100% B 0~100% R 0 G 100%~0 B 100% R 0~100% G 0 B 100% R 100% G 0 B 100%~0 R 100% G 0~100% B 0~100% R 100%~0 G 100%~0 B 100% R 100% G 100% B 100% W 100% Color temperature 1 Color temperature 2 Color temperature 3 Color temperature 4 Color temperature 5 Color temperature 6 Color temperature 7 Color temperature 8 Color temperature 9 Color temperature 10 Color temperature 11	 000-010 011-030 031-050 051-070 071-090 091-110 111-130 131-150 151-170 171-200 201-205 206-210 211-215 216-220 221-225 226-230 231-235 236-240 241-245 246-250 251-255
7	**STROBE** No Function Strobe slow to fast	 000 - 010 011 - 255
8	**AUTO/SOUND PROGRAMS** No Function Auto Program 1 Auto Program 2 Auto Program 3 Auto Program 4	 000-010 011-060 061-120 121 - 180 181 - 240
8	Sound show	241 - 255
9	**AUTO SPEED** Speed slow to fast	 000 - 255
10	**DIM MODE** Preset dimmer speed from display menu Dimmer speed mode off Dimmer speed mode1 (fast speed) Dimmer speed mode2 (middle speed) Dimmer speed mode3 (slow speed)	 000-051 052-101 102-152 153-203 204-255

MODE 4 Ch	FUNCTION	DMX Value
1	**RED** 0~100%	 000 - 255
2	**GREEN** 0~100%	 000 - 255
3	**BLUE** 0~100%	 000 - 255
4	**WHITE** 0~100%	 000 - 255

MODE 6 Ch	FUNCTION	DMX Value
1	**DIMMER** 0~100%	 000 - 255
2	**RED** 0~100%	 000 - 255
3	**GREEN** 0~100%	 000 - 255
4	**BLUE** 0~100%	 000 - 255
5	**WHITE** 0~100%	 000 - 255
6	**STROBE** No Function Strobe slow to fast	 000 - 010 011 - 255

- 4 - MANUTENZIONE

4.1 MANUTENZIONE E PULIZIA DEL SISTEMA OTTICO

- Durante gli interventi, assicurarsi che l'area sotto il luogo di installazione sia libera da personale non qualificato.
- Spegnere l'unità, scollegare il cavo di alimentazione ed aspettare finché l'unità non si sia raffreddata.
- Tutte le viti utilizzate per l'installazione dell'unità e le sue parti devono essere assicurate saldamente e non devono essere corrose.
- Alloggiamenti, elementi di fissaggio e di installazione (soffitto, truss, sospensioni) devono essere totalmente esenti da qualsiasi deformazione.
- I cavi di alimentazione devono essere in condizione impeccabile e devono essere sostituiti immediatamente nel momento in cui anche un piccolo problema viene rilevato.
- Si dovrebbe procedere, ad intervalli regolari, alla pulizia della parte frontale per asportare polvere, fumo e altre particelle. Solo così, la luce può essere irradiata con la luminosità massima. Per la pulizia usare un panno morbido, pulito e un detergente per vetri come si trovano in commercio. Quindi asciugare le parti delicatamente.

4.2 SOSTITUZIONE FUSIBILE

1. Assicurarsi di scollegare il cavo di alimentazione del proiettore prima di sostituire un fusibile bruciato con uno dello stesso tipo e valore.
2. Con un cacciavite, rimuovere il portafusibile dalla sua sede e il fusibile bruciato dal suo supporto; sostituire il fusibile con uno identico per tipologia e valore.
3. Inserire il portafusibile al suo posto e ricollegare l'alimentazione.

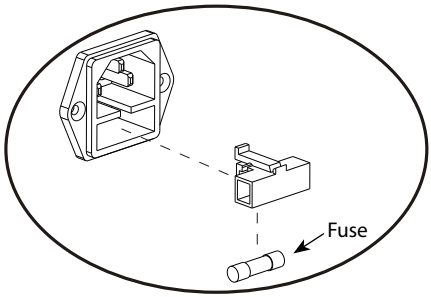


Fig.10